

Wszystkie **księgarnie i poczty** przyjmują prenumeratę.

TYGODNIK

poświęcony

przystępnemu wykładowi wszystkich gałęzi nauk przyrodniczych, praktycznemu ich zastósowaniu do potrzeb życia, tudzież najnowszym odkryciom i wynalazkom.

Prenumerata roczna 6 tal., kwart. 1 tal. 15śg. **na pocztach** 1 tal. 26 śgr. 3fen. kwartalnie.

Rok 2. № 34. 1857.

WYCIECZKA NA KSIĘŻYC,

popularna pogawędka

przez

Juljana Zaborowskiego.

(Ciąg dalszy.)

Teraz łaskawy czytelniku, wyrugowawszy z umysłu przesądy astrologiczne i drwiąc sobie z wszelkiego rodzaju urojonych wpływów księżycowych, zabierzem się jeszcze do jednej przygotowawczej czynności, którą jako ludzie systematycznie i z rozwagą działający, koniecznie wprzód musim dopełnić, zanim wyruszym w krainy księżycowe. Podobnie jak wybierający się za granicę dla zwiedzenia jakiego kraju nie w chęci rozrywki i bezmyślnego roztrwonienia pieniędzy, lecz aby z podróży odnieść owoc prawdziwej korzyści naukowej, wśród przygotowań na wyjazd zapoznawa się przedewszystkiem z geograficznemi i historycznemi stosunkami kraju, który zwiedzić zamierza, podobnież i my szanowny czytelniku przed naszą podróżą obeznamy się wprzód z topografją księżycowych krain za pomocą środków, jakiemi dotychczas zwróconą ku nam tarcz księżyca uzmysłowić zdołano.

Od dawna już bardzo wyobraźnia ludzka w oświetlonej tarczy księżycowej upatrywała podobieństwo do oblicza ludzkiego o rysach łagodnych, a kalendarze przejęły to uzmysłowienie, uwydatniając na znakach kwader, nowiu i pełni, wyraźne rysy twarzy ludzkiej. Kniaźnin zowie w owej powszechnie znanej „odzie do nocy" nasz księżyc czystem i wdzięcznem zwierciadłem serca prawego, a poeta pewien niemiecki tak dalece posunął idealizowanie tej bryły z wypalonych żużli złożonej, iż do księżyca w następujący przemawia sposób:

Holde Luna, süss und milde,
Wie ein Engelsantlitz schön,
Ach, ich kann an deinem Bilde
Niemals, niemals satt mich sehn.
Bist so lieblich, scheinst so helle,
Blendest nasse Augen nicht,
Und hast doch auf alle Fälle
Solch ein himmlisch Angesicht.
Wenn du so im Stillen lächelst,
Und ich sehe Dich, alsdann!
Glaub' ich, dass du mich belächelst,
Und du lachst mich auch wohl an.

Spojrzyj tylko na to anielskie oblicze łaskawy czytelniku przez olbrzymi dalowidz, a zniknie uwidziana przez poetę twarz anioła, twarz księżyca nie okaże najmniejszego do rysów twarzy ludzkiej a tem mniej do anielskiej podobieństwa, i gdyby choć nawet ślad tylko takiego podobieństwa dał się wypatrzeć, ujrzelibyśmy twarz bardzo zeszpeconą mnóstwem plam, brodawek i marszczek najrozmaitszego kształtu. Oczywista, iż twarz tak upstrzoną nierównościami nie wypada także czynić symbolem serca prawego. Zanim się jednak dowiemy, skąd te chropowatości pochodzą, uczynimy krótki przegląd historyczny prac selenograficznych.

Galileusz, dalowidzów wynalazca, pierwszy spostrzegł wyraźnie nierówności i góry na księżycu, poznał je bowiem natychmiast po zmiennych cieniach, po wynurzających się szczytach z pośród ciemności w jasność dnia na księżycu zjawiającego się, oraz po ich znikaniu powolnem za zbliżeniem się nocy. Libracje nie uszły także jego uwadze i on to był pierwszy śmiertelnik, co góry księżyca na ziemi rysował. Wśród astronomów siedmnastego stulecia, położył sędziwy Heweliusz z Gdańska największe zasługi około topografji księżyca. Skutkiem jego pilnych obserwacji powstała mapa selenograficzna, dotąd z pośród najstarszych map za najlepszą uważana; na niej jaśniejsze miejsca obdarzył nazwami okolic ziemskich, ciemniejsze zaś uważał za morza i stósownie też ponazywał. Pater Riccioli, Heweliusza rówiennik, odrysował także mapę księżyca, na której odstępując od nomenklatury swego współzawodnika, góry ponazywał nazwiskami sławnych ludzi, które to nazwiska także od późniejszych astronomów przyjęte, mimo że mapa Heweliusza o wiele była doskonalszą, aż do dziś dnia się utrzymały. Mapy te jednak tylko za pomocą miary oka ludzkiego wykonane, doskonałemi być nie mogły; dopiero około środka zeszłego stulecia udało się sławnemu Tobiaszowi Mayerowi odrysować mapę księżyca na podstawie bardzo licznych obserwacji, w których rozległość i kształt księżyco-

wych gór dokładnie wymierzył. Gdy pod koniec zeszłego stulecia W. Herschel olbrzymich teleskopów z tak wielką dla astronomji korzyścią począł używać, zapomniany widocznie został księżyc, bo wielki ten mąż zapuszczając wzrok w głębiny niebios nieprzejrzane, wolał się raczej puścić szlakami nauki jeszcze przez nikogo nietkniętemi. Równocześnie jednak gorącym przejęty zapałem dla nauki, kierował Schroeter w Lilienthal pod Bremen własną ręką zbudowane teleskopy na góry księżycowe. Odkrycia jego, poparte wielu rycinami, wychodziły na widok publiczny od r. 1791 aż do 1802.

Później zajął się Lohrmann bardzo dokładną mapą; śmierć jednak jego r. 1824 nie dozwoliła mu dzieła tego ukończyć. Dopiero r. 1830 rozpoczął Maedler, wsparty przez Beera, pracę około wielkiej topograficznej mapy, która na czterech osobnych stronnicach wraz z szczegółową selenografją okazała się r. 1837. Dzieło to posiada wszelkie zalety pracy doskonałej i bardzo ścisłej, odznacza się prócz tego uważną krytyką i zimnem zapatrywaniem, bez których niepodobna na tem polu nauki nie popaść w fantastyczne przypuszczenia, jakie za czasów Lohrmanna Gruithuysen w mnogiej liczbie poczynił. Po okazaniu się tej pracy minęło już lat blisko dwadzieścia, i dotychczas nie ujrzeliśmy żadnej nowej samodzielnej pracy o górach księżyca. Podobnemi pracami nie zajmowały się strażnice, opatrzone we wszelkiego rodzaju astronomiczne przybory i narzędzia. Nie powinno to jednak zadziwiać, jeżeli pomnimy, że astronom praktyczny daleko liczniejszemi i rozmaitszemi obserwacjami zajęty, nie może poświęcić pracy kilkoletniej na jedno tylko wyłączne zjawisko. Jakkolwiek przeto może w tym kierunku niejednostajnie postępuje umiejętność, nie należy przecież zapomnieć, że w tylu innych względach w ostatnich dwudziestu latach astronomja bardzo świetne poczyniła zdobycze. Temuż przeciągowi czasu zawdzięczamy obok obszernych prac teoretycznych, obok ciągłych oznaczeń położenia gwiazd, odkrycie przeszło 30 nowych planet i jeszcze większej ilości komet, czem żadna dawniejsza epoka poszczycić się nie może. Obserwacje pojedyńczych planet i słońca podały nam także ciekawe rezultaty, albowiem pierścień Saturna okazał się złożony z wielu pojedyńczych, na Jowiszu rozpoznano okolice strefowe niby paski poprzeczne, a o istocie tajemnicą pokrytych plam słońca zdobywa nauka coraz pewniejsze przypuszczenia.

W obecnym czasie prace nad pojedyńczemi okolicami i górami księżyca tej doszły doskonałości, iż spoglądając na te ryciny, mamy zupełnie złudzenie, jak gdybyśmy się przyglądali jakiej mapie bardzo górzystej okolicy naszej ziemi, i to wykonanej w obszernych rozmiarach z najdrobniejszemi wzniosłościami. Na dowód tego przytaczamy tu wizerunek jednej z gór księżyca, noszącej nazwisko sławnego astronoma toruńskiego. Jestto wał pierścieniasty, którego cienie padają po lewej stronie, markując w ten sposób kształt głównego wału i pomniejszych kraterów w środku rozrzuconych. Później podamy dokładny opis tej góry i jej przyległych okolic, nadmieniając tylko, że wierne oddanie jakiejkolwiek części księżyca, wymaga dwóch rzeczy: wprawnego bardzo rysownika astronoma



Widok Kopernika, zdjęty z natury r. 1854, 8go Stycznia wieczorem pomiędzy godz. 8 a 9tą przez dalowidz 450 razy powiększający.

i dobrego teleskopu; astronom nieumiejący rysować lub też rysownik nieposiadający nauk astronomicznych, niedokładnie tylko wypełni swe zadanie. Ztąd też sławny Arago przy sposobności okazania fragmentarnych wizerunków gór księżyca, wyrzekł w tym względzie na posiedzeniu akademji r. 1848, 31 Lipca te słowa: „Jusqu'alors on avait, pour ainsi dire, rien fait dans ce genre de travail, parce qu'il y a peu d'astronomes artistes, et encore moins d'artistes astronomes.“

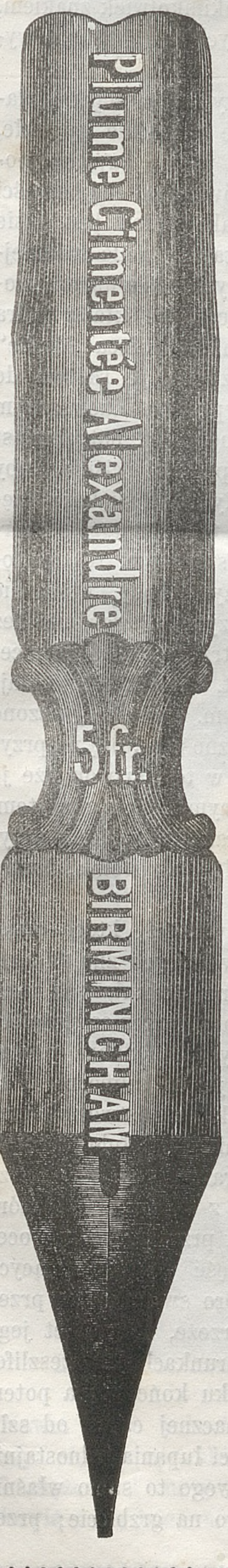
Gdy Daguerre'a wielkie odkrycie rozeszło się w świecie umiejętnym, liczne roiły się pomysły, jakby za pomocą tej metody otrzymać także obrazy pojedyńczych ciał niebieskich, przyczem zbyt wielkich się spodziewano rezultatów. Rzecz dziwna, jak można było tak obszerne sobie rościć nadzieje, i tylko tą wytłomaczona okolicznością, iż przepomniano, jak to w skutek powiększenia obrazu, siła światła także się zmniejsza i jak ostatecznie drobne kuleczki amalgamu na płycie srebrnym tworzące obraz, dokładności szczegółów ostatecznie stawiają granicę. A w Królewcu otrzymał Dr. Wichmann dagerotyp księżyca podczas tegoż zbliżającej się pełni; obrazek ten zaledwo 2 cale szeroki jest jednak wyborny, mianowicie w najdelikatniejszych odcieniach, ale użycie mocnej lupy odkrywa oku bardzo liczne chropowatości płytu, w skutek czego niepodobna się zapuścić w rozróżnianie drobniejszych gór i dolin. Dopiero obraz 5 lub 7 razy większy o tej samej jasności mógłby rzeczywiście być bardzo korzystny. Bardzo piękny dagerotyp sierpa księżyca po nowiu znajduje się także w ręku Alexandra Humboldta.

(Dalszy ciąg nastąpi).

CZĘŚĆ PRAKTYCZNA.

PRZEMYSŁ.

Fabrykacja piór cementowych.



Wynalazek piór stalowych nie jest, jak powszechnie twierdzą, wynalazkiem najnowszych czasów, lecz wieków średnich, w których już obok piór drewnianych, z trzciny, gęsich, pawich i łabędzich, używano także piór stalowych i w ogóle metalowych. W najnowszych czasach było zadaniem przemysłu, aby pióro gęsie, którego niedogodności powszechnie czuć się dawały, zastąpić narzędziem wygodniejszem. Najprzód w Anglji zaczęto się trudnić osobno fabrykacją piór stalowych; niezliczone fabryki dostarczały ich w tysiącznych gatunkach. Większe lub mniejsze jednak wady, jakie dotychczas fabrykowane stalowe piórka miały, zrodziły wielki do nich wstręt, tak, iż wielu zaczęło je już zarzucać. Dopiero w niedawnym czasie udało się pióru cementowemu, przez J. Alexandre wynalezionemu, i w wielu krajach patentowanemu, zniszczyć ten wstręt. Ponieważ pióro to cementowe zjednało sobie w krótkim czasie sławę tak wielką i tak powszechną, ponieważ najznaczniejsze organy wszystkich narodów tak szczytnie wzmiankowały o tym wybornym wynalazku; przeto i my nie omieszkamy naszym czytelnikom je jak najbardziej polecić.

Doświadczenie uczy, że dobre pióro polepsza pismo i że pismo wtedy tylko jest ciągle dobrem, gdy i pióro ciągle tej samej jest dobroci. Pióro cementowe pana J. Alexandre rozwiązało zadanie to nader ważne. Do niego można użyć każdego atramentu; nie rdzewieje, a co do miękkości, elastyczności i trwałości jest doskonałem i łączy w sobie wszelkie zalety, jakich tylko w ogóle od pióra wymagać można. Według tego, czy dobierze się z końcem mniej lub więcej szerokim lub wązkim, dogodnem jest równie dla niepewnej ręki dziecięcia, jak dla lekkiej ręki damskiej, równie dla szybkiej ręki kupca, jak dla trzęsącej się starca.

Nie dziw zatem, że świat przemysłowy pochwycił wkrótce ten wynalazek, obiecujący tak wielkie korzyści; pióro cementowe pana J. Alexandre znalazło naśladowców. Jednakże naśladowane te pióra nie zdołały pod żadnym względem zrównać się co do dobroci z prawdziwemi. Prawdziwe pióra cementowe złożone są w pudełkach kształtnych z gummy ba-



zylianskiej; dołączamy ich obrazek, aby je natychmiast poznać. Nasi czytelnicy niechaj zatem raczą na to uważać, aby się nie dali oszukać.

Przed kilką latami, była jeszcze fabryka pana J. Alexandre w Birmingham stosunkowo małym tylko domem. Teraz zaś jest to budynek olbrzymiej postaci, zatrudniający 564 robotników, potrzebujący co tydzień $2\frac{1}{2}$ beczek stali, a wyrabiający tygodniowo 35,000, rocznie 1,820,000 grosów piór, i będący przeto ważnym i co do wymiany myśli świata wykształconego wielce zasłużonym pośrednikiem.

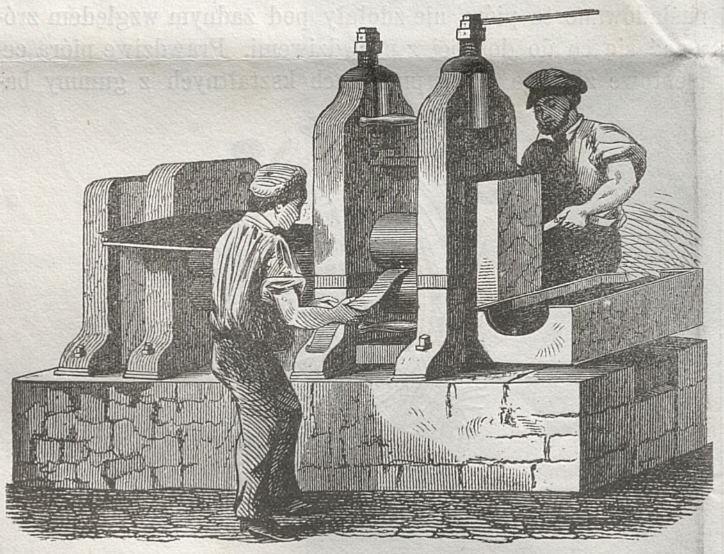
Wstąpmy do pojedyńczych pracowni i uważajmy pióro cementowe we wszystkich jego stopniach wyrobu, nim dojdzie do ostatecznej dojrzałości. Nasamprzód widzimy w szopie metal w stanie surowym. Są to płyty na $4\frac{1}{2}$ stopy długie, a 18 cali szerokie. Płyty te krają się na paski od $1\frac{3}{4}$ do $4\frac{1}{2}$ calą szerokości, które to paski składają się znowu w skrzyniach z lanego metalu i stawiają się na wielki ka-

mienny piec, zwany „Muffle,“ gdzie się odbywa proces przepalania. Po 12 godzinach kładą je w beczki obracające się i uwalniają je przez dodanie cząstek metalicznych od pęcherzyków, grup i nierówności, jakie powstały podczas przepa-



Bronzowenie piór cementowych.

lania. Potem idą do wałkowania. Wałki są metalowe, nad sobą obracające się. Przy każdym stoi mężczyzna i chłopiec. Ów wsuwa pasek stalowy pomiędzy obie te przeciwległe powierzchnie, ten zaś wyciąga go już znacznie cieńszy. Tak przechodzi stal przez kilka wałków, przyczem tak się często



Walcowauie stali.

rozgrzewa, że jej nie można uchwycić. Nakoniec pasek otrzymuje żądaną cienkość, i bywszy początkowo 18 cali długi, ma teraz długości $4\frac{1}{2}$ stopy.

Stal przechodzi następnie do sali wykrawania, gdzie pióro teraz dopiero zaczyna nabierać postaci. W sali tej siedzi na ławkach pewna liczba młodych dziewcząt, które za pomocą pras ręcznych wykrawają przyszłe pióra. Dzieje się to z taką szybkością, iż zręczna robotnica na dzień wyrobi do 200 grosów czyli 28,000 sztuk. Z szerokości stali wykrawają się dwa pióra, przyczem na to się uważa, aby jak najmniej materjału ginęło. Z sali tej przechodzi pióro, które teraz nosi nazwę „blank“, do innej, gdzie je przedziurawiają. Płaskie blanki kładą pojedyńczo na stępel stalowy i przez poruszenie dźwigni, opisującej półkole, która porusza pionowo stojącą śrubę, wtłacza się śpiczaste narzędzie na stal i robi dziurkę w środku jako też poboczne karby, nadające pióru giętkość. Dotychczas jest metal miękki i gnie się pod ciśnieniem palcy jak ołów. Musi być jednak jeszcze miękciejszy, dla tego przepalają się pióra powtórnie. Potem przechodzą do sali piętnowania. Już zbliżając się do niej, usłyszymy jakby salwy ostrych odgłosów, a gdy się drzwi otworzą, przedstawia nam się dziwny widok. Po każdej stronie długiej tej sali i w środku widać szeregi młodych dziewcząt, z których każda poruszeniem nogi wciąga zawieszony ciężar do góry, a potem go spuszcza. Szybkość przy tej pracy jest równie wielką, jak przy robieniu blanków, bo każda dziewczyna napiętnuje na dzień wiele tysięcy piór. Gdy pióro wychodzi z ręki robotnicy, napiętnowane jest na grzbiecie nazwiskiem angielskiego lub zagranicznego detalisty, herbem narodu jakiego lub prywatnym, lub też jakimkolwiek znakiem, według panującej mody. Znaków rozmaitych w tej fabryce wynosi liczba do 3000.

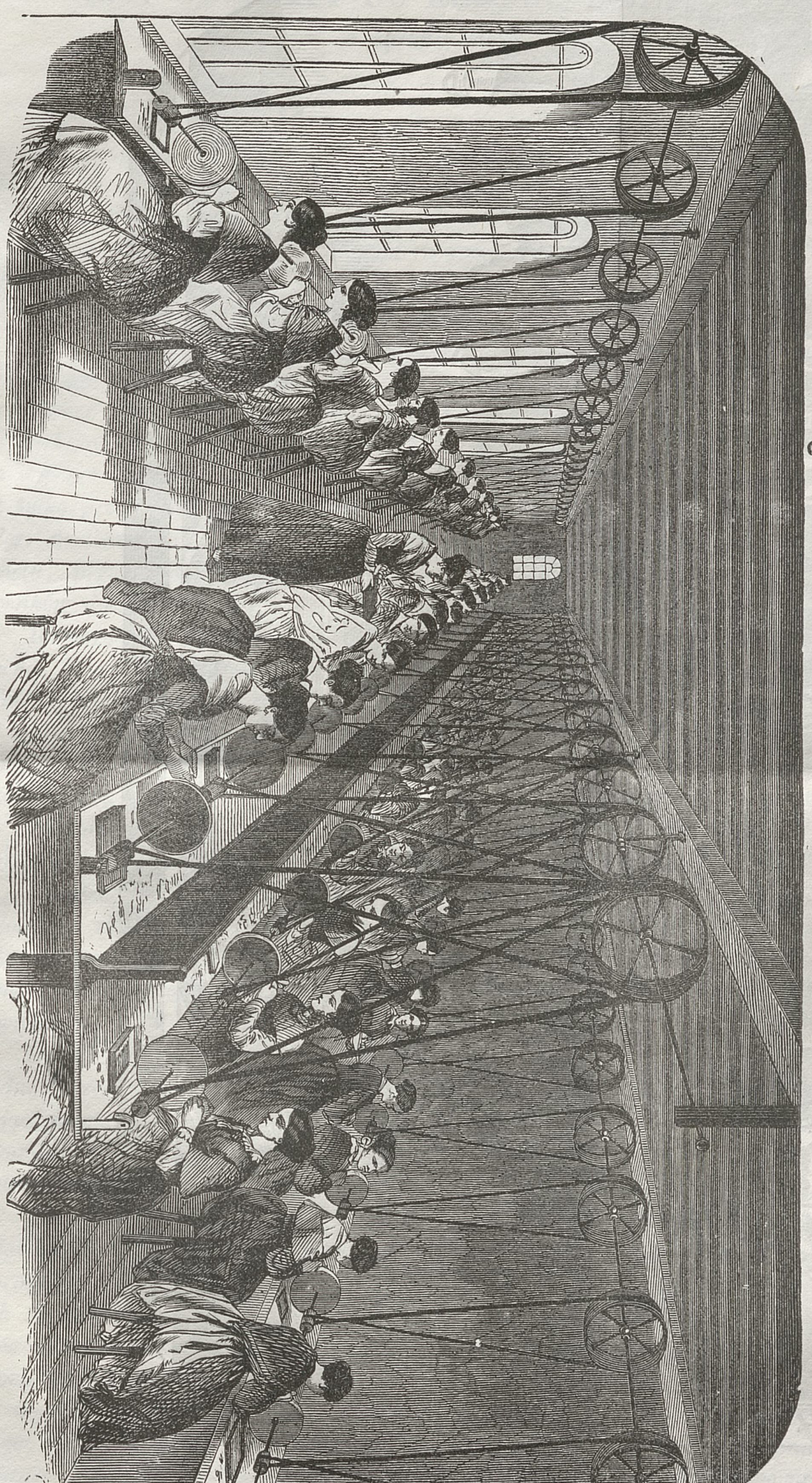
Następuje proces gięcia. Pióro dotychczas płaskie kładzie się na rowek i spuszcza się na nie narzędzie wypukłe, które je wtłacza w ten rowek, przez co pióro otrzymuje postać rynienki. Wartość pióra zależy głównie od dokładności łupania. Ktokolwiek wspomni sobie, jak trudno jest gęsie pióro dobrze rozłupać, może sobie wystawić, o ile trudniejszem to jest przy przedmiotach metalowych. Pierwszym krokiem przygotowawczym w tym celu jest, że kładą pióra w małe skrzynki z pokrywkami, niosą w nich do pieca „Muffle“ i rozgrzewają aż do białości. Potem rzucają je raptem do kadzi napełnionej olejem, przez co, wpływem chemicznym płynu na stal, pióra stają się tak kruche, iż natychmiast się łamią, skoro tylko się je między palcami ściśnie. Aby zapobiedz rdzy, która powstaje przez zły skład większej części atramentów, cementuje się pióro po tem pierwszem twardnieniu, wspólnem wszystkim piórom stalowym. Cementowanie to polega na zanurzeniu w rozczynie sody, która się wciska do zewnętrznych warstw stali, czyni je twardemi bez ujmy giętkości, do tego stopnia, iż zewnętrzny pokład pióra cementowanego tak twardy jest jak dyament, a zatem nadzwyczajnie długo opiera się kwasom atramentowym. Pióra oczyszczone z oleju, otrzymują potem znowu elastyczność, którą na przyszłość mają zachować. Dzieje się to w ten sposób, że je w naczyniu formy cylindrowej przy jednym końcu otwartem, niejako jak ziarnka kawy nad ogniem prażą. Od gorąca przybierają kolor najprzód szary, potem żółty jak słoma, następnie ciemny, a nakoniec niebieski.

Potem uwalniają pióra od chropowatości, które mają, kładąc je w wielkie dzbany blaszane, w których znajduje się nieco trocin. Dzbany te leżą poziomo na drewnianych ramkach i obracają się ciągle przez siłę pary, przez co się pióra trąc się o siebie, takim sposobem czyszczą. Skoro proces ten oczyszczenia się skończy, zanoszą je do szlifierni. I tu miły przedstawia nam się widok. Wielkie mnóstwo młodych dziewcząt jest zatrudnione, jedna machina zupełnie tak pracuje jak druga, w ogóle panuje tu prawie całkowita cisza i skrzętność, jak w ulu. Każde pióro z 262,080,000, które rok w rok idą z fabryki w świat, musi przejść przez proces szlifowania, zatrudniający czwartą część rąk pracujących w ogóle w fabryce. Jeżeli czytelnik pióro swe stalowe przed użyciem go zechce obejrzeć, to spostrzeże, że grzbiet jego nad końcem w dwóch przeciwnych kierunkach jest zeszlifowany, to jest najprzód od wklęsłości ku końcowi, a potem w poprzek. Dobroć pióra zależy w znacznej części od szlifowania. Mówiliśmy powyżej o trudności łupania jednostajnie pióra gęsiego. Szlifowanie pióra stalowego to samo właśnie sprawia, co poskrobanie pióra gęsiego na grzbiecie; przez

zmniejszenie grubości metalu na pewnem miejscu to się osięga, iż punkt, na którym pióro ma się rozłupać, otrzymuje skłonność do ścisłości, przez co właśnie dobre pióro powstaje.

Pióro chwyta się obcążkami, trzyma się nad kamieniem szlifierskim, który się obraca i tym sposobem się szlifuje.

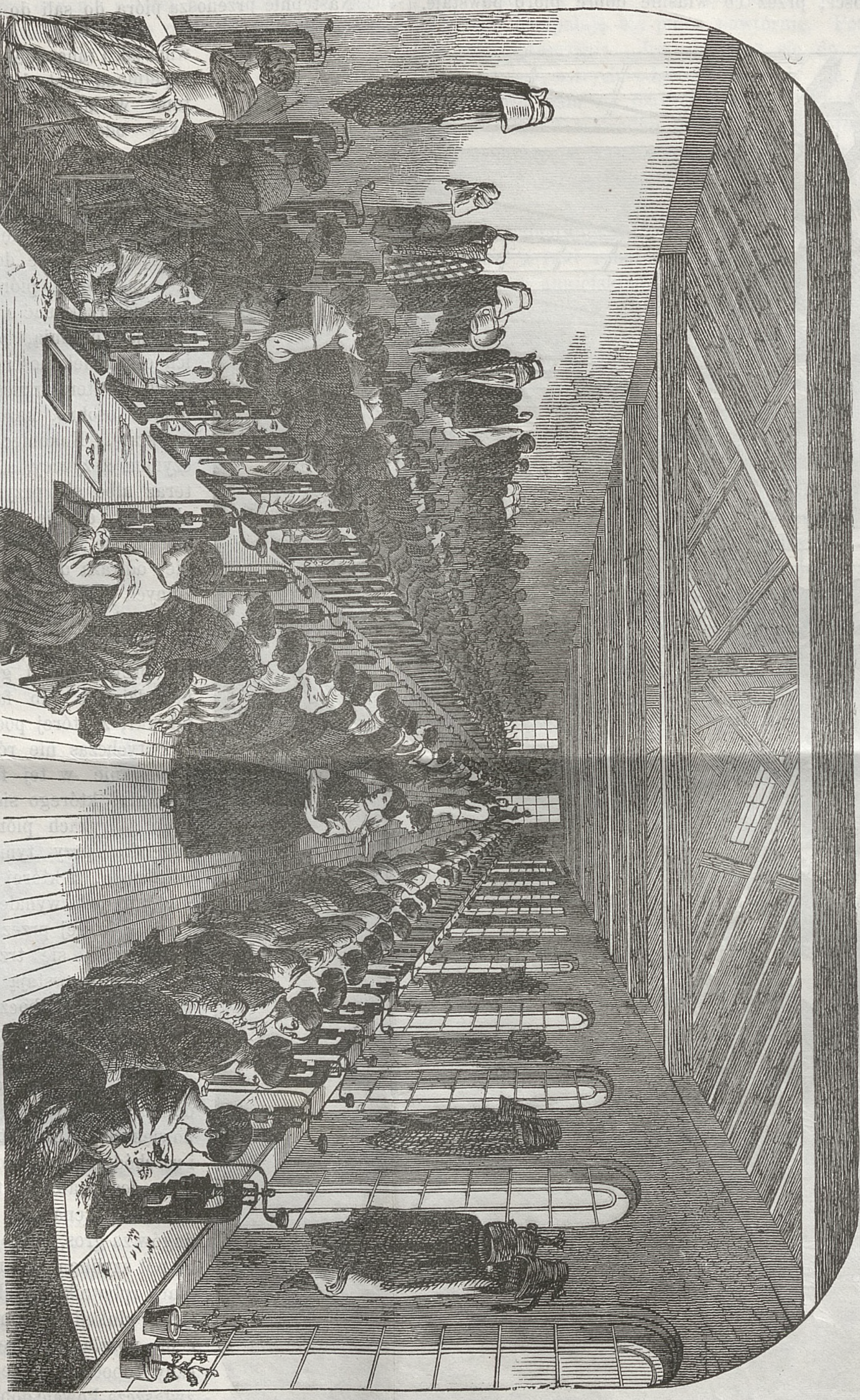
Następnie przenoszą pióra do sali do łupania, która równie jak i inne sale, któreśmy widzieli, zapełniona jest dziewczętami i kobietami w milczeniu pracującemi. Jedyny odgłos, który słychać, jest brzęk narzędzia, którem się pióro łupie. Praca ta jest nader łatwą, gdyż pióro kładzie się po prostu na prasę, porusza się trzonek, a ostre narzędzie stalowe do łupania spuszcza się na dół i pióro jest rozłupane. Aby się przekonać o dobroci piór, przeglądają, próbują, przyciskając końce ich o kawałek kości leżącej na grubym palcu. Potem rzucają dobre, złe i mierne osobno, każdy gatunek na inną kupę. Nakoniec lakierują je roztczynem z żywicy, a wtedy są gotowe; teraz albo się przyszywają do karty, albo też, co się teraz częściej dzieje, pakują się w pudełka. Nim się to stanie, odważa dwadzieścia par rąk dziecinnych pióra na grosy; kładą je w piękne pudełka kartonowe, na które naklejają małe karteczki z oznaczeniem ich przymiotów i gatunku, jako też prawdziwego lub fałszywego imienia fabryki, z której pochodzą.



Sala do szlifowania piór.

Dotychczas nie różni się wcale postępowanie w tej fabryce od postępowania, którego się trzymają po innych fabrykach piór stalowych. Jest wszelako przy tym procesie pewna odrębność, o której warto wzmiankować, to jest wynalezienie machiny, za pomocą której przez jedno naciśnienie prasy robią się trzy dziurki. Przez ten proces powstają oraz kwiaty i arabeski, kończące boczne karby, tem samem naciśnieniem prasy, które łupie pióro w środku. Łatwo pojąć, że przez podobne mechaniczne ulepszenia produkcja nadzwyczajnie się powiększa; powiększenie to jest koniecznem, bo i rozchód nad miarę się zwiększył, skutkiem doskonałości i taniości wyrobu.

Chociaż cena piór stalowych z 8 szylingów za gros, jak to było 1830, spadła na pół szylinga za gros, to jednak zapłata robotnika w skutku zwiększenia się produkcji przez machiny, o 25 procent poszła w górę. Nie jeden zręczny robotnik bierze wysoką zapłatę; zwłaszcza kowale dobrze są płatni. Młodsze dziewczęta zarabiają tygodniowo 5 do 7 szylingów, starsze 12 do 14. Nawet przy robocie są porządnie ubrane, a aby mogły się stroić, składają się i zakupują co tydzień los. I mężczyzni mają swe schadzki i kółko, którego członkowie co tydzień się z kolei odwiedzają, przyczem głównie baczą na uczciwe sprawowanie się i wstrzemięźliwość od gorących napojów. Aby na przypadek choroby mieć pomoc lekarską, składają się na roczny fundusz 30 funt. szter., za który otrzymują bilety do szpitalów. W tym celu składają



Sala do łupania piór.

mężczyzni tygodniowo 6, a dziewczęta 1 penny. W wszystkich tych przedsięwzięciach znajdują skuteczną pomoc u swego pryncypała.

W końcu tylko dodamy, iż przy fabrykacji piór stalowych w ogóle więcej, niż 2000 robotników jest zatrudnionych.

Przegląd ruchu literackiego i naukowego w dziedzinie nauk przyrodniczych.

LIST OTWARTY DO REDAKCJI BIBLIOTEKI WARSZAWSKIEJ
w sprawie słownictwa chemicznego polskiego.

Szanowna Redakcjo!

Jak z jednej strony ruch coraz żywszy w dziedzinie nauk przyrodniczych wyraźne daje świadectwo, że ogół czytającej publiczności ważność tej gałęzi uznawać i z niej praktycznie korzystać poczyna, tak znów z drugiej strony każdego miłującego i popierającego postęp naukowy zasmuca różnorodność zdań, tamująca widocznie rozwój najważniejszej tych nauk gałęzi.

Któż bowiem dotychczas nie spoglądał z żalem na stan chemji, tej pod każdym względem tak ważnej nauki, wykładanej słowem lub drukiem w języku polskim, któż nie narzekał na brak ustalonego słownictwa, którego coraz większa rozmaitość powstaje projektów, pomnażana nie tylko przez powołanych i nauką uprawnionych tej gałęzi zwolenników, ale nawet ku utworzeniu większego zamętu, przez ludzi zasługujących zaledwo na miano chemików dyletantów.

Różnorodność słownictw chemicznych, acz pozornie błacha, bo nie przedmiotu, lecz jego nazwy dotycząca, cofnęła przecież znacznie u nas postęp nauki, bez której wszakże nie istnieje żadna umiejętność wyrozumowanego gospodarstwa wiejskiego, ni też przemysłu lub rękodzielnictwa.

Powodów zaś jej opóźnionego postępu nie należy szukać w braku chęci i dobrej woli mężów powołanych do jej wykładu, jak raczej w obawie ogłaszania pracy wyłożonem słownictwem intermistycznem, czyli do czasu tylko mogącem mieć wartość. Obawę tę podzielają w mniejszym stopniu autorowie dzieł i rozpraw chemicznych, w większym zaś daleko stopniu ich nakładcy.

Daleko więcej jednak przeszkód postępowi stawia trudność zrozumienia i używania książki, która zachowując pewne słownictwo, od zwolenników projektów odmiennych zwykle bywa potępiana i jako do użytku niezdatna, odrzucana.

Nie trudno dojść właściwych sprężyn, jakie wywołać mogły we formalnej stronie nauki tak wielką różnorodność, zagrażającą obecnie rozpadnięciem wszystkich chemików polskich na kilka obozów, w których znów rozmaite odcienia koteryjność wywołują. Z jednej strony występuje zamiłowanie mowy rodzimej, dążące do wyrobienia słownictwa jak najbardziej odpowiedniego duchowi języka i wymaganiom nauki — jest to dążność chwalebna; z drugiej zaś strony chęć odznaczania się, pojawiająca się zbyt często w ludziach przewrotnej ambicji — jest to dążność dla nauki zgubna. O ile te dwie dążności sobie zupełnie przeciwne miały udział w czynności twórczej projektodawców, nie śmiemy i nie możemy rozstrzygnąć; wiemy jednak z ust wiarogodnych, że chęć odznaczania się w drobnostkach tego podobno u nas dochodzi stopnia, że w miejscu, gdzie wykład chemji dwom jest powierzony nauczycielom, jeden połączenie chemiczne, wyrażone wzorem SO^3 nazywa kwasem siarczanym, drugi zaś zbaczając kwasem siarkowym; słyszeliśmy także, że nie jeden projektodawca, który wszakże dość skromny, by swe pomysły słownicze drukiem ogłosić, w gronie swych uczniów krytyką uszczypliwą wszystkich innych słownictw wykład chemji rozpoczyna, by na polu nauki, na której lekką gadaniną do nowych odkryć dojść niepodobna, przecież jakie pozyskać laury w obec słuchającej młodzieży. Słowem zamięszanie rośnie coraz większe, podobne poniekąd do babilońskiego pomięszania języków.

*W ciągu półtorarocznego istnienia niniejszego tygodnika było staraniem naszem gromadzić wszelkie zdania o rozmaitych projektach słownictwa chemicznego wyrzeczone; przedewszystkiem zaś otwieraliśmy z chęcią kolumny nasze poglądowi krytycznemu, który miał zwolna utorować drogę do ogólnego porozumienia się, i w skutek tego też do ustalenia nazw chemicznych. Dzięki przeto składamy pisarzom, którzy w tej kwestji trudnej nie wachali się głosu zabrać, by wyświecić różnorodność projektów, wytknąć krytyką dobre i złe strony każdego, mianowicie zaś słusznym odpowiedzieć wywodem projektodawcom, puszczającym swe projekta na widok publiczny w nadziei, że „milczenie ze strony pracujących nad chemją, poczytanem będzie za sąd pochlebny, za zupełne się zgodzenie od ogółu czytających na pracę podaną“ *).*

Do jak najszczerszej podzięki, powtarzamy raz jeszcze, czujemy się zobowiązani dla tych, którzy w kolumnach rubryki przeglądowej występowali w celu ustalenia słownictwa chemicznego.

Czyż jednak nasze usiłowania, chociaż na krok dalej nas poprowadziły do ogólnego porozumienia, czyż przez to zbliżyliśmy się do celu tak upragnionego przez szczerych postępu zwolenników? Na to pytanie niestety ujemną dotychczas dać sobie musim odpowiedź. Śmiemy jednak twierdzić, iż polemika ta nie zupełnie była bez korzyści, albowiem doprowadziła do wyjaśnienia stosunku, w jakim różne projekta względem siebie pozostawają, przyczyniła się znacznie do wykazania sił żywotnych każdego projektu, polegających na konsekwencji logicznej, na ilości i ważności dzieł projekt popierają-

*) *Twierdzący podobnie zapominają wszakże, że w przysłowiu łacińskiem milczący na zdanie wyrzeczone tylko „videtur consentire“, i że polityką przyjętą w dziennikarstwie naszem pomijanie milczeniem, bynajmniej nie należy uważać za jakikolwiek wyraz uznania.*

cych, na ilości osób projekt stanowiących, wreszcie na rozległości wpływu wywartego przez książki szkólne lub katedry projektodawców.

Co do ilości rozróżniamy obecnie cztery przeważające projekta słownictwa chemicznego, które jakoby promienie z czterech najgłówniejszych siedlisk życia umysłowego Dawnej Polski wystrzeliły o rozmaitym blasku i rozmaitej sile żywotnej. Z tych zaś projektów najwięcej żywotności posiada bezwątpienia projekt dwunastu naturalistów warszawskich, z powodu: 1) zbiorowego udziału mężów w układaniu słownictwa; 2) z powodu, że w Królestwie Polskiem, a mianowicie w Warszawie najsilniejszy panuje ruch naukowy i literacki, najwięcej tez mężów pracujących i piszących w przedmiocie chemji. Z trzech pozostałych najmniej odbiega od poprzedzającego projekt Krakowski professora Czyrniańskiego, poparty obecnie pięknem i obszernem wydaniem oryginalnie napisanej chemji nieorganicznej; najwięcej zaś od Warszawskiego odróżniają się projekta Wileński i Poznański, pierwszy podany przez panów Filipowicza i Tomaszewicza, mało poparty niezbyt szczęśliwie wykonanym przekładem pożytecznej chemji Stoeckhardta, nastręcza może nie jedno ułatwienie dla uczącej się młodzieży z powodu bliskiego pokrewieństwa z nomenklaturą chemiczną języka rosyjskiego; poznański wreszcie projekt przez Dra Mateckiego ułożony, i najbardziej odbiegający od wszystkich poprzedzających, tylko był popierany przez niniejszy tygodnik, zachowujący przecież względem innych projektów najsumienniejszą tolerancją.

Oto w krótkich słowach skreślony obraz obecnego stanu nomenklatury chemicznej polskiej, przekonywający nas o obfitości i bogactwie języka polskiego, zasmucający zaś różnorodnością tem szkodliwszą, ile że jakoby na nieszczęście tylko w naszej literaturze się pojawiając, rzuca ziarno niezgody i nieporozumienia zgubnego dla postępu nauki.

Połączenie zaś tych czterech projektów w jeden ogólny jednolity, na wspólnej zasadzie oparty, najłatwiej dałby się uskutecznić przez zjazd naturalistów polskich; gdy jednak takowy zjazd napotkałby liczne bardzo przeszkody i trudności, wydała nam się inna droga o wiele łatwiejsza i stósowniejsza.

Gdzie nie masz sposobu zespolenia drogą parlamentarną różnorodnych opinji, zasad lub zdań krytycznych w jedno ognisko, tam odwołać się należy koniecznie do najwyższej powagi literackiej, dzierżącej niejako areopag akademicki ogólnego ruchu literackiego. Taką zaś powagą w literaturze naszej jest bez wątpienia faktycznie Biblioteka Warszawska; do jej Szanownej Redakcji w tem zamięszaniu chemicznej nomenklatury zwracamy oczy nasze, od niej oczekujemy upragnionego porozumienia się, — upragnionej dla postępu nauki zgody.

Wyrażając zaś po formie nasz wniosek, upraszamy Szanowną Redakcją Biblioteki Warszawskiej, by na zasadzie projektu podanego przez dwunastu naturalistów, projektu zdaniem naszem najżywotniejszego, ze stósownem i dla nauki korzystnem uwzględnieniem innych, ułożyła i ogłosiła w kolumnach Swego Pisma nowy słownik chemiczny tak ciał nieorganicznych, jako i organicznych.

Przekonani jesteśmy, iż głos nasz znajdzie poparcie od wszystkich naturalistów, pragnących nauki postępu, i tuszymy oraz, że przejęty poświęceniem dla dobra ogółu, niejeden projektodawca rozstanie się chętnie z dziećmi swego pomysłu, bo lepsze jest choć najgorsze, ale jedno słownictwo od kilku dobrych równocześnie używanych.

W chęci służenia umiejętności i przekonaniu, iż nietylko stósowną obraliśmy drogę, ale zarazem najkrótszą, skoro tylko głos nasz będzie wysłuchany, oddajemy sprawę słownictwa chemicznego Polskiego, którą dotąd się zajmowaliśmy, w ręce Szanownej Redakcji Biblioteki Warszawskiej, przyrzekając uroczyście, iż nowo zrewidowane i ulepszone słownictwo wszelkiemi siły popierać będziemy, rzucając bezwarunkowo anatema na każdego burzyciela nowych zgubnych nowacji, jakoż i na każdego nakładcę, drukiem niezgodę popierającego.

Juljan Zaborowski.

LITERATURA ZAGRANICZNA.

Der Scalpjäger. Abenteuer-Fahrten im Westen oder der amerikanische Robinson. Erlebnisse, Natur- und Sittenschilderungen aus dem amerikanischen Jagd-, Kriegs-, Reise- und Waldleben. Herausgegeben von Th. Bade. Mit vielen Tonbildern, sowie mit 100 in den Text gedruckten Abbildungen u. s. w. Lepzig, bei Otto Spamer, 1857. 8. Preis 1½ Thlr., in englischen Einband 2 Thlr.

Pan Bade opowiadając w powyższéj książce różne przygody awanturnika, chcącego za pomocą kilku innych awanturników pomścić dwoje dzieci na Indyanach i wynajdującego dzieci te dopiero po wielu przygodach, podaje wśród opowiadania rozliczne opisy przyrody i tym sposobem opowiadania stara się rozbudzić w czytelnikach nietylko zmysł ale i ciekawość dla zjawisk przyrodzonych. Książkę tę, któréj celem rozerwać i zabawić, przeczytać można z pewnem zadowoleniem i zajęciem; wszelakoż cel pedagogiczny, pouczający całkiem chybiony, bo nie przebija w niej zasada kształcąca, mająca łagodzić obyczaje ludowe.

Die Statik des Landbaues in ihrer Anwendung auf die Wasserthaleber Länderei. Von C. Kleemann, fürstl. Schwarzb. Domainenrath. Sondershausen, bei Eupel. 1856. 8. 122. S.

Pismo chcące się przyczynić do wypośrodkowania wielkości każdej, tak produkcją roślinną jak dodaną mierzwą spowodowanej zmiany pierwiastków pożywnych, w ziemi się znajdujących, celem obrachowania naprzód przyszłej dalszej produkcji roślinnej, każdemu myślącemu agronomowi miłe być powinno; bo mu nastręcza sposobność porównania swoich doświadczeń z podanemi przez autora i przekonania się o ich prawdziwości, aby tem lepsze zagospodarowanie w roli zaprowadzić.

Redaktor: **Juljan Zaborowski** w Poznaniu. — Nakładem i czcionkami **Ludwika Merzbacha** w Poznaniu.